



CORPORATE FINANCE

# Costo de capital en Argentina. Realidades y sugerencias prácticas.

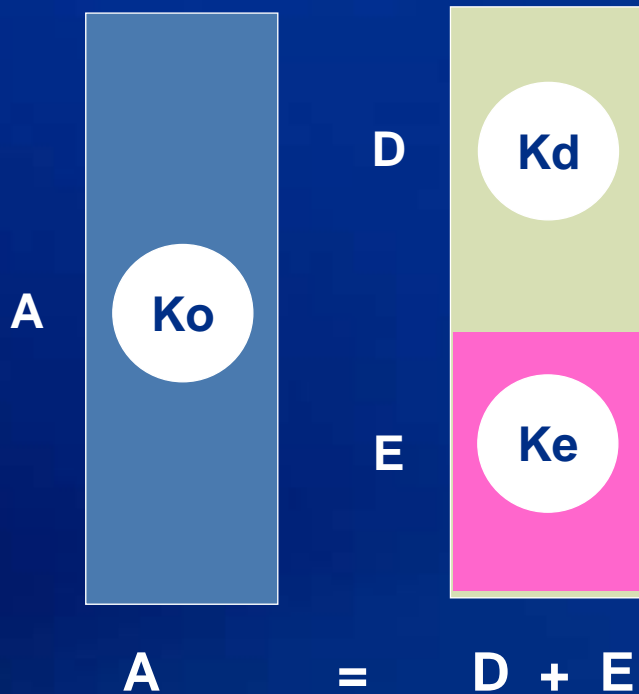
ADVISORY

**Alberto Marcel**  
**Director**  
**Finanzas Corporativas**

**UCEMA**

**23 de junio de 2009**

# Costo (de oportunidad) del Capital



$$K_0 = W_e * K_e + W_d * K_d (1 - t)$$

$$W_e = \frac{E}{D + E}$$

$$W_d = \frac{D}{D + E}$$

## **Consistencia: primera prioridad.**

---

- **Flujos proyectados**

- **Moneda**

- Doméstica vs. Extranjera

- **Términos (tratamiento de la inflación)**

- Nominales vs. Reales

- **Costos de Capital**

- **Moneda**

- **Términos**

Costo de capital en Argentina

## WACC (después de impuestos)

$$K_0 = \left( \frac{E}{D+E} \right) * K_e + \left( \frac{D}{D+E} \right) * K_d (1-t)$$

## **$K_e$ – Costo de los fondos propios**

- **CAPM (adaptado)**

$$K_e = R_f + RP + \beta_L * MRP + SP$$

## **$R_f$ – Tasa de interés libre de riesgos.**

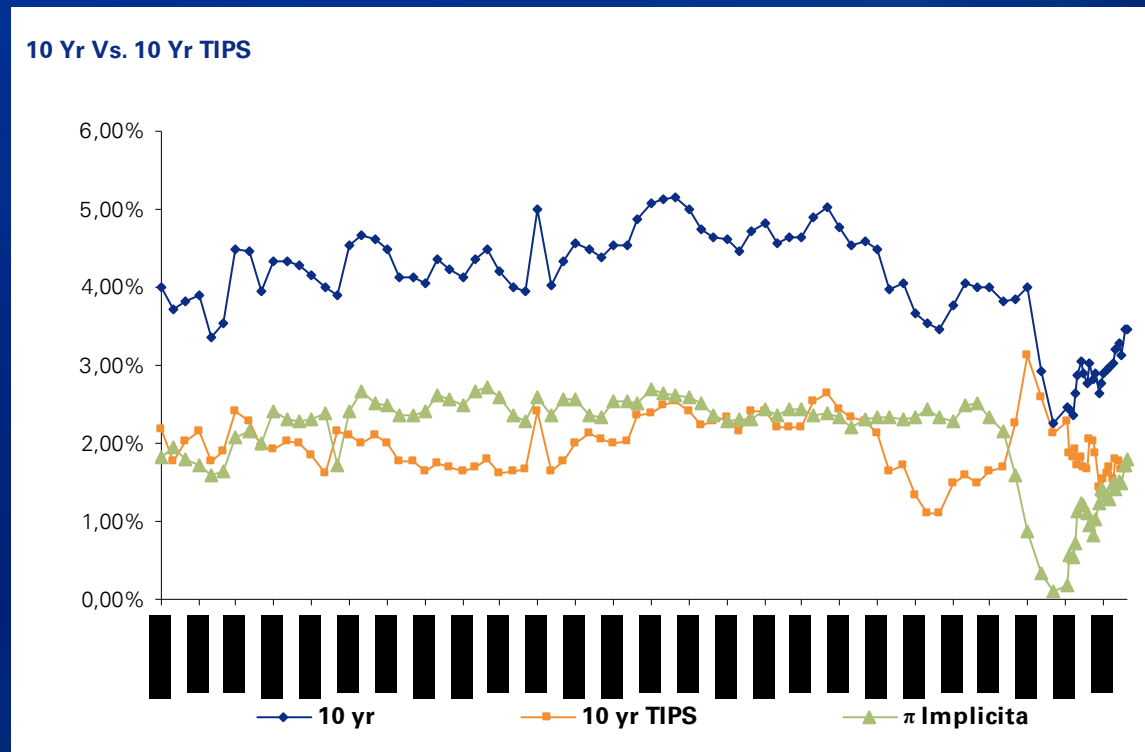
- Internacionalmente, la referencia más utilizada es la tasa de rendimiento de los Bonos de gobierno a 10 años
- Pero, ¿es la mejor referencia?
  - ¿En qué medida 10 años son suficientes para flujos que se extienden hasta el infinito?
  - ¿Cómo se relacionan los flujos de fondos del negocio y del bono?
- ¿Existen otras alternativas?
- El principio de equivalencia lleva a pensar en una tasa para cada uno de los flujos de fondos.

## **$R_f$ – Tasa de interés libre de riesgos.**

- **Nominal expresada en USD**
- **Componentes principales**
  - **Tasa de interés real**
  - **Tasa proyectada de inflación en el plazo de referencia**
  - **¿Probabilidad de default?**
    - **Siendo el emisor, la expectativa de inflación se relaciona con la probabilidad de licuación**

# Costo de capital en Argentina

## R<sub>f</sub> – Tasa de interés libre de riesgos.

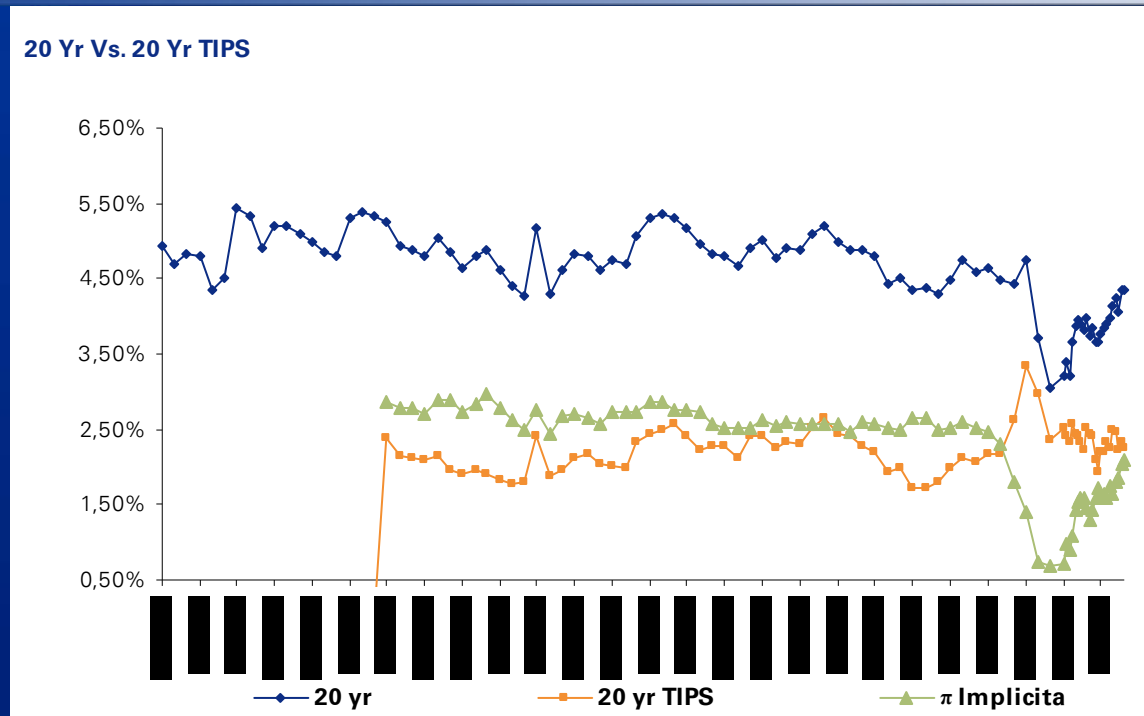


El Bono a 10 años es la referencia internacional preferida



# Costo de capital en Argentina

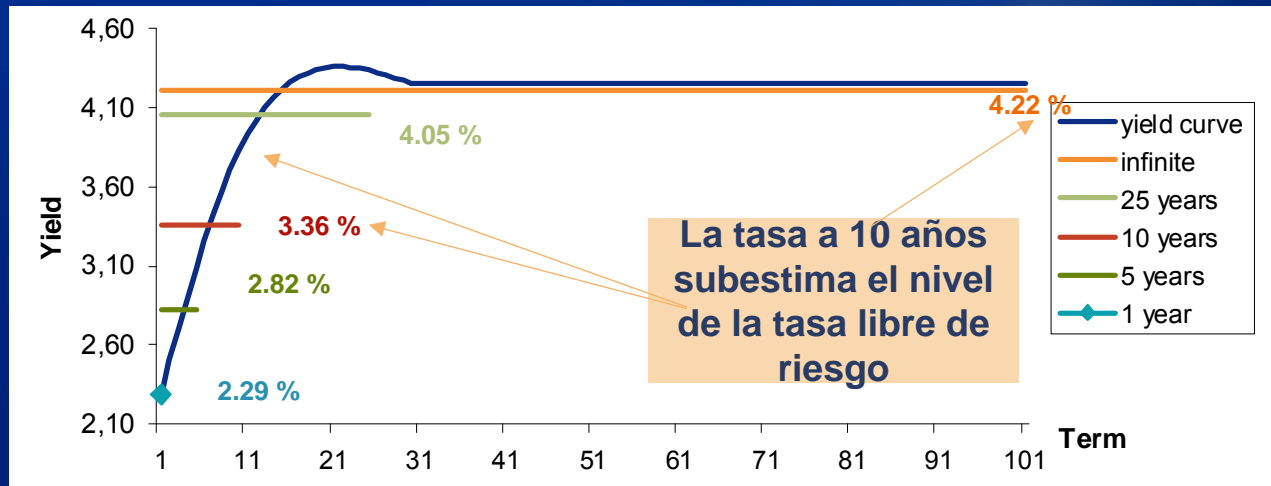
## R<sub>f</sub> – Tasa de interés libre de riesgos.



Ibbotson se inclina por el bono a 20 años normalizado (2008 : 3,0%)

# Costo de capital en Argentina

## R<sub>f</sub> – Tasa de interés libre de riesgos.

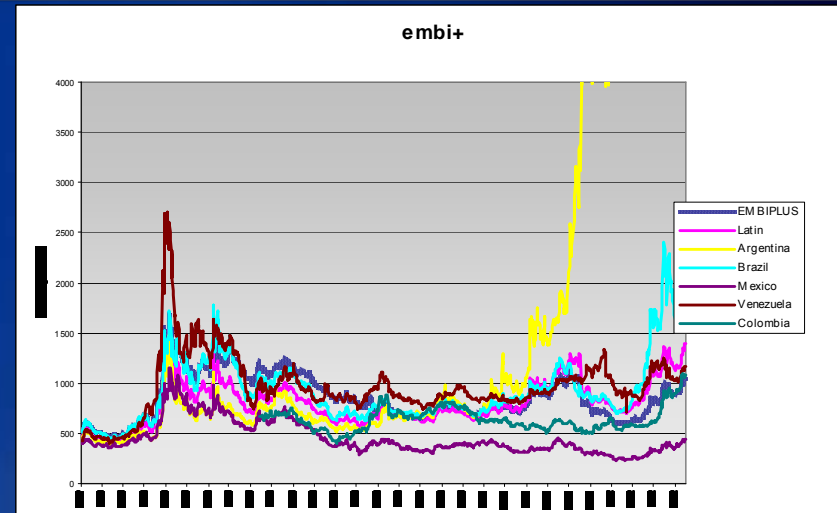


En Argentina, utilizamos la tasa a 20 años

# Costo de capital en Argentina

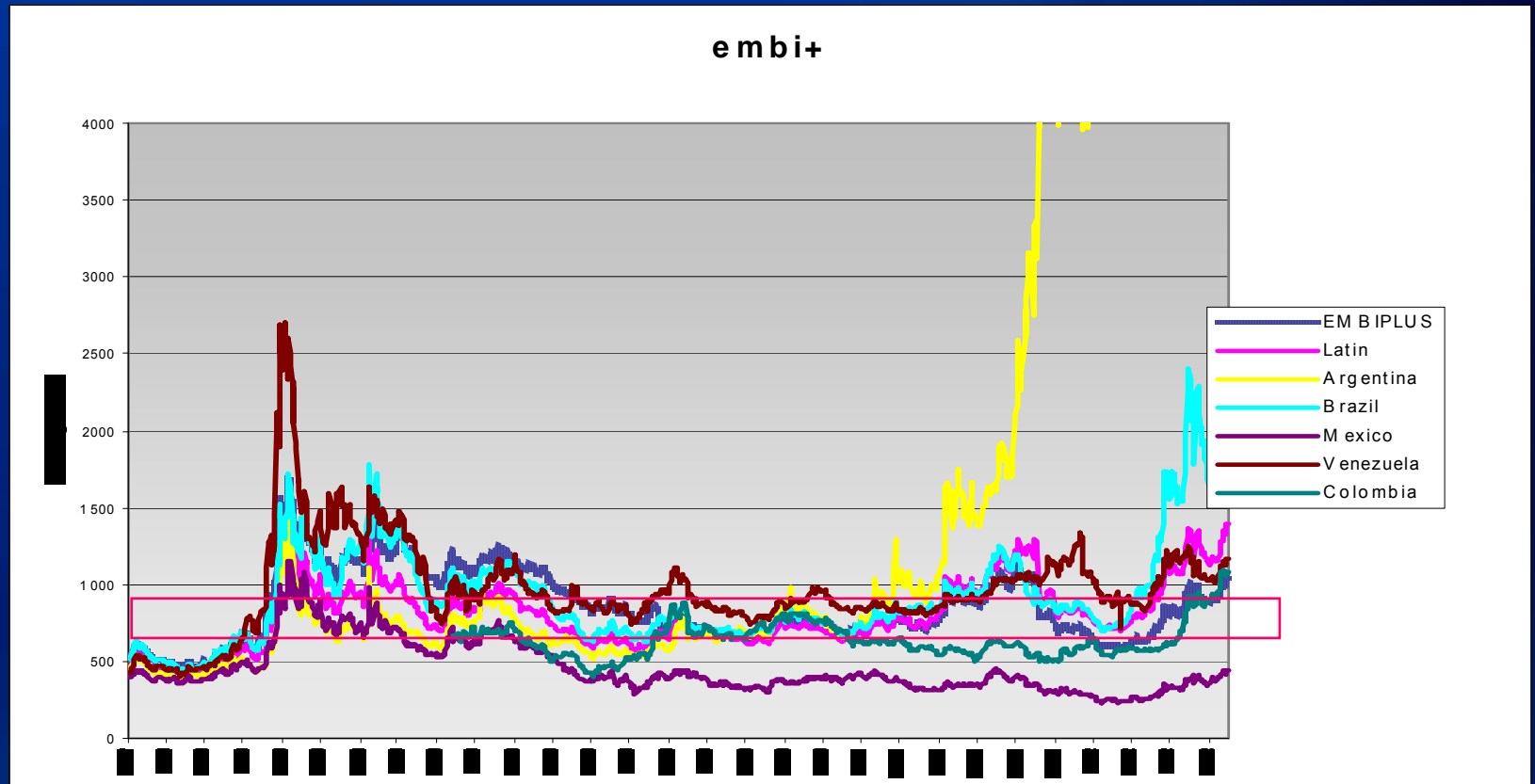
## RP – Prima de riesgo país

- El cálculo mecánico no es suficiente
- Se requiere representatividad del mercado fuente
- Enfoques alternativos
  - Spread de bonos de similar calidad
- Juicio profesional
  - Prospectiva a mediano/largo plazo.
  - “Dedo ilustrado”



# Costo de capital en Argentina

## RP – Prima de riesgo país



Situación similar en 2002 ¿Recuerdan?

# Costo de capital en Argentina

## RP – Prima de riesgo país- Spread de riesgo similar

Rating	1 yr	2 yr	3 yr	5 yr	7 yr	10 yr	30 yr
Aaa/AAA	14	16	27	40	56	68	90
Aa1/AA+	22	30	31	48	64	77	99
Aa2/AA	24	37	39	54	67	80	103
Aa3/AA-	25	39	40	58	71	81	109
A1/A+	43	48	52	65	79	93	117
A2/A	46	51	54	67	81	95	121
A3/A-	50	54	57	72	84	98	124
Baa1/BBB+	62	72	80	92	121	141	170
Baa2/BBB	65	80	88	97	128	151	177
Baa3/BBB-	72	85	90	102	134	159	183
Ba1/BB+	185	195	205	215	235	255	275
Ba2/BB	195	205	215	225	245	265	285
Ba3/BB-	205	215	225	235	255	275	295
B1/B+	265	275	285	315	355	395	445
B2/B	275	285	295	325	365	405	455
B3/B-	285	295	305	335	375	415	465
Caa/CCC+	450	460	470	495	505	515	545
US Treasury Yield	4.74	4.71	4.68	4.63	4.60	4.59	4.56

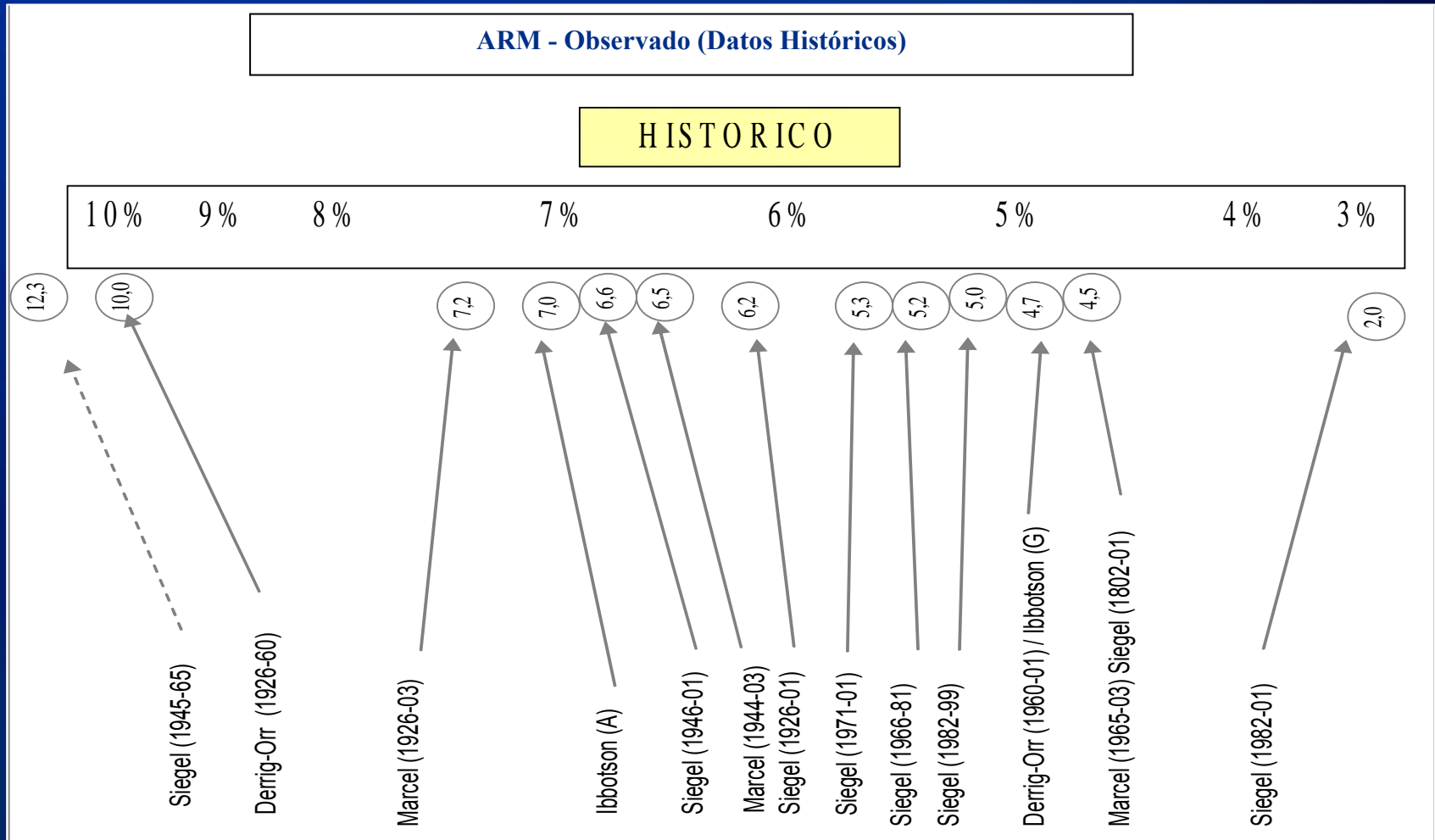
Reuters Corporate Spreads for Banks 03/01/2006

## MRP – Prima de riesgo de mercado

- **Múltiples estudios con variados enfoques**
  - **Histórico**
    - Estadístico (período relevante)
    - Definción del MRP
  - **Proyectado (Oferta)**
    - Capacidad de rendimiento de la economía global
  - **Requerido**
    - Premisas actuariales
- **¿Determinación consensual?**

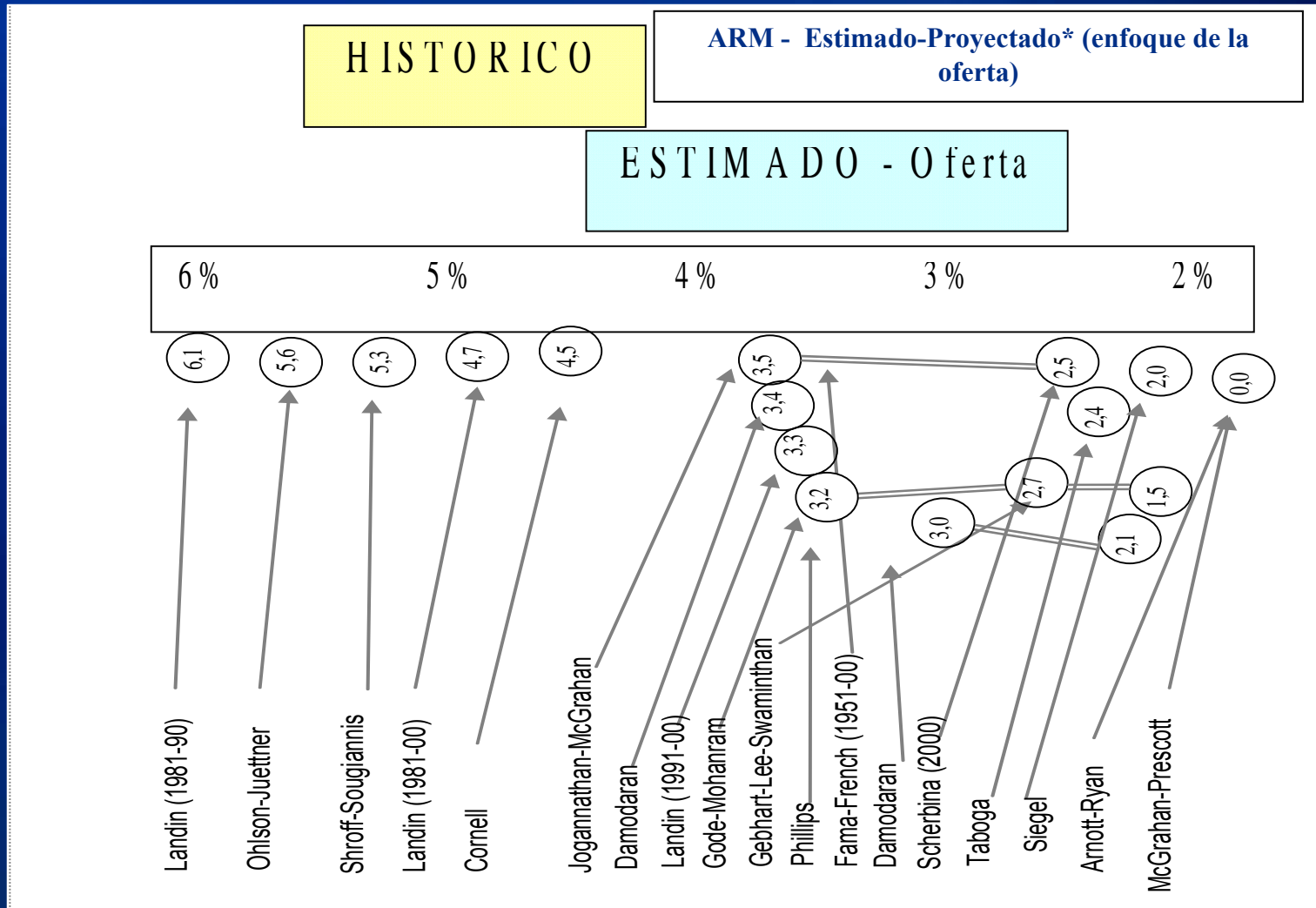
# Costo de capital en Argentina

## MRP – Prima de riesgo de mercado



# Costo de capital en Argentina

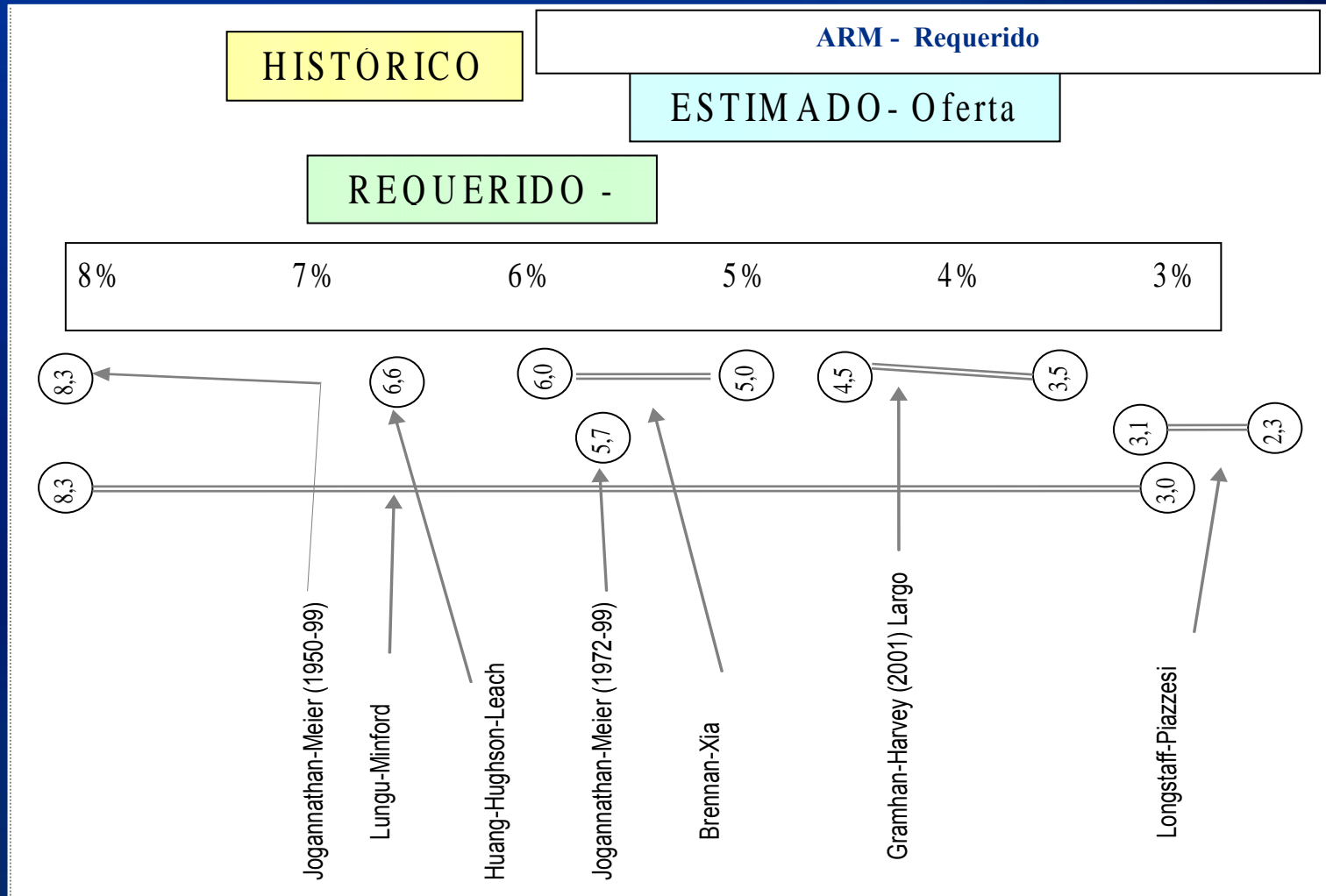
## MRP – Prima de riesgo de mercado



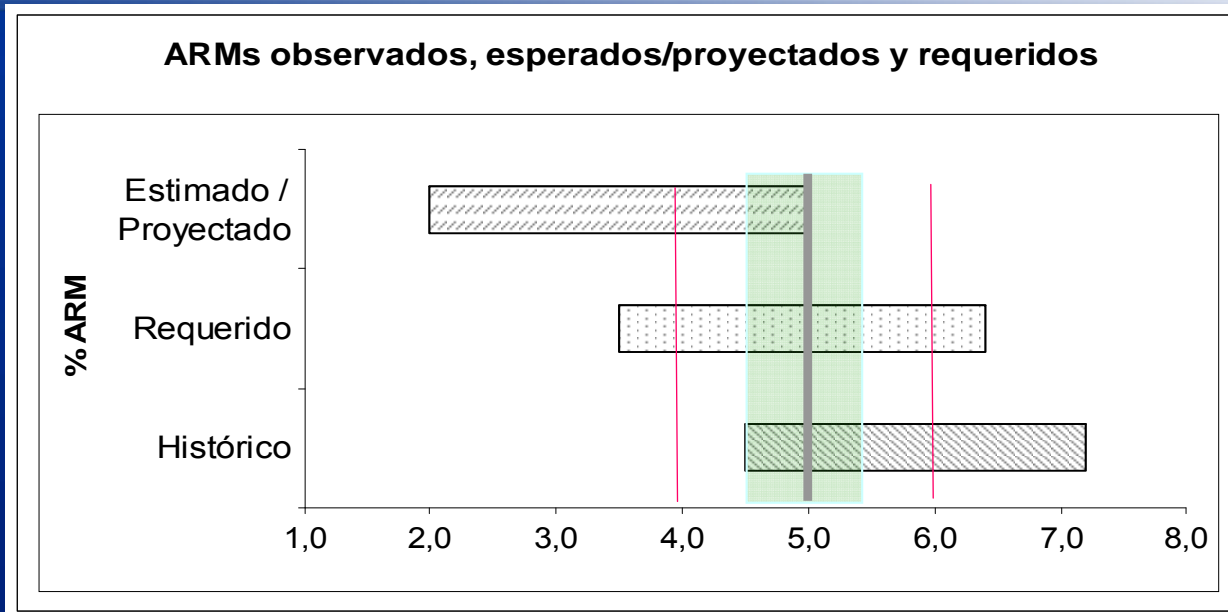


# Costo de capital en Argentina

## MRP – Prima de riesgo de mercado



## MRP – Prima de riesgo de mercado



**2009 Ibbotson (2008) – Horizonte largo (histórico)**

**6,5%**  
**5,7 %**

**KPMG**

**Básico 5,0 % - Rango 4,0 % - 6,0 %**  
**(Boom) (Recesión)**

## Beta – Factor de riesgo no diversificable

- **Períodos**
  - Cortos (60 días) (no consistentes con flujos)
  - Largos (60 meses)
- **Características**
  - Retrospectivos
  - **Raw versus Adjusted**
- **Apalancamiento**
  - Lectura directa: apalancado
  - **Desapalancamiento**
    - D/E y tasa de impuestos de cada **entidad**
  - **Re-apalancamiento**
    - D/E objetivo y tasa de impuestos del **objetivo**

## Beta – Desapalancamiento y reapalancamiento

### Desapalancamiento

$$\beta_{U(i)} = \left( \frac{\beta_{L(i)}}{1 + \frac{D(i)}{E(i)}(1 - t(i))} \right)$$

### Re apalancamiento

$$\beta_{L(T)} = \beta_{U(x)} \left[ 1 + \frac{D(T)}{E(T)}(1 - t(T)) \right]$$

## Costo de capital en Argentina

# SP – Prima por tamaño reducido

	<u>Tamaño de empresa</u> ( USD millones)	<u>SP – Prima</u> %
Mediano (3-5)	1.850,0 - 7.362,3	0,94
Pequeño (6-8)	453,4 - 1.850,0	1,74
Micro (9-10 )	1,6 - 453,4	3,74

### Micro – Detallado

Micro (Decil 9 )	218,7 - 453,4	2,71
Micro (Decil 10 total)	1,6 - 218,5	5,81
Micro (Decil 10 a)	136,6 - 218,5	4,11
Micro (Decil 10 b)	1,6 - 136,5	9,53

## **Kd – Costo de los fondos de terceros (antes de impuestos)**

- **Fuente de datos**

- Propia empresa
- Empresas similares
- Sostenible a largo plazo (relativamente)

- **Análisis conceptual**

- Relación “SPREAD” negocio / entidad para Equity versus la remuneración del endeudamiento
- Proporciones
- “Tropicalización” ???

## Costo de capital en Argentina

# Kd – Costo de los fondos de terceros (antes de impuestos)

Rating	1 yr	2 yr	3 yr	5 yr	7 yr	10 yr	30 yr
Aaa/AAA	14	16	27	40	56	68	90
Aa1/AA+	22	30	31	48	64	77	99
Aa2/AA	24	37	39	54	67	80	103
Aa3/AA-	25	39	40	58	71	81	109
A1/A+	43	48	52	65	79	93	117
A2/A	46	51	54	67	81	95	121
A3/A-	50	54	57	72	84	98	124
Baa1/BBB+	62	72	80	92	121	141	170
Baa2/BBB	65	80	88	97	128	151	177
Baa3/BBB-	72	85	90	102	134	159	183
Ba1/BB+	185	195	205	215	235	255	275
Ba2/BB	195	205	215	225	245	265	285
Ba3/BB-	205	215	225	235	255	275	295
B1/B+	265	275	285	315	355	395	445
B2/B	275	285	295	325	365	405	455
B3/B-	285	295	305	335	375	415	465
Caa/CCC+	450	460	470	495	505	515	545
US Treasury Yield	4.74	4.71	4.68	4.63	4.60	4.59	4.56

Es necesario desplegarlo a partir del riesgo país para incorporar  
 Los riesgos adicionales referidos a la industria / empresa específica

## Estructura financiera (D / E)

- **Mercado versus Libros**
  - Equity : Mercado
  - Deuda: Generalmente, Libros
  - Asimetría de datos en períodos no normales (Dic 2008)
- **Entidad versus Industria**
  - Nivel representativo, factible y sostenible a largo plazo
  - “Tropicalización” ???



## WACC nominal versus real

- **Flujos nominales (en moneda extranjera)**

- **WACC (nominal)**

- **Doméstica vs. Extranjera**

$$K_{o(n)}$$

- **Flujos en moneda constante**

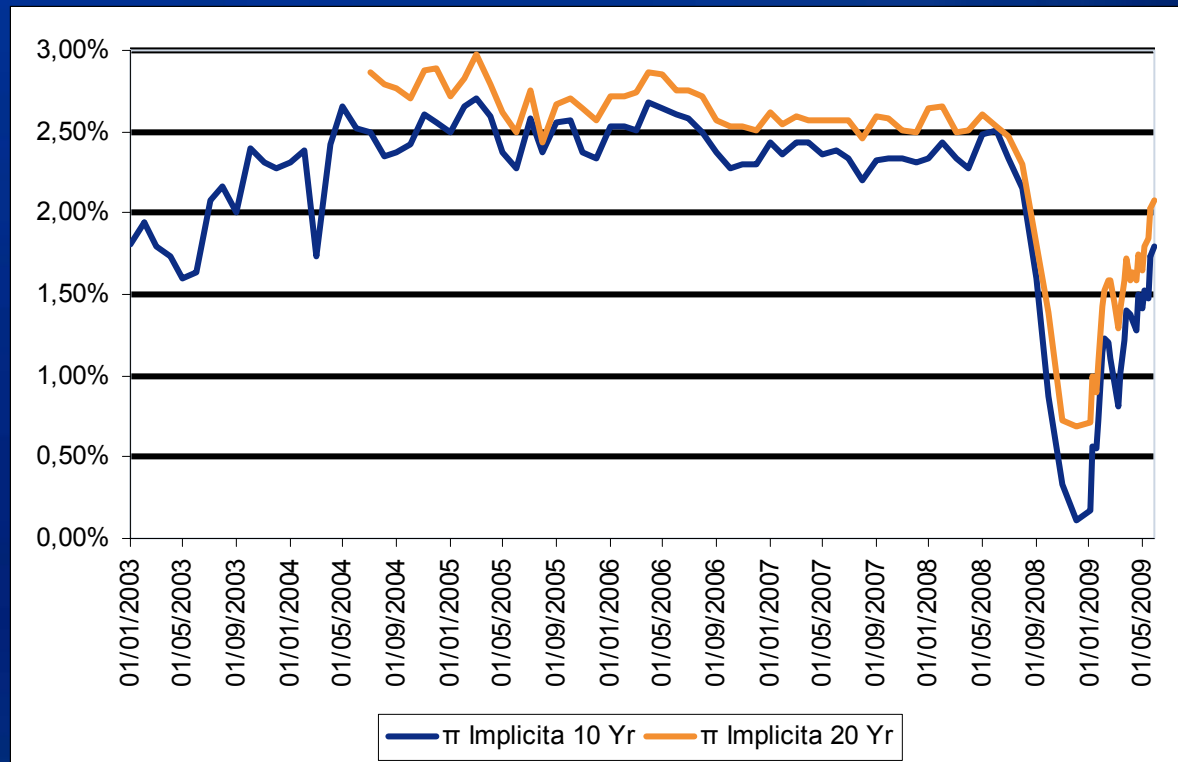
- **(doméstica o extranjera)**

$$K_{o(r)} = K_{o(n)} - \phi_{R_f}$$

(Resta geométrica)

# Costo de capital en Argentina

## WACC nominal versus real



**Las tasas de inflación proyectadas implícitas son similares.  
No necesariamente, iguales**

## Algunas conclusiones

$$K_o = \left( \frac{E}{D + E} \right) * (R_f + RP + \beta_L * MRP + SP) + \left( \frac{D}{D + E} \right) * K_d (1 - t)$$

- **“Collage”**
  - No contemporaneidad de datos
  - Necesidad de “adaptar” datos de distintas fuentes/ mercados
  - Necesidad de “normalizar” en situaciones anormales
  - Uso del juicio profesional experto
- **Consistencia institucional versus usos “ad-hoc”**

# MUCHAS GRACIAS

Alberto Marcel

Director

Finanzas Corporativas

+54 11 4316 5980

+54 911 3196 0560

[aemarcel@kpmg.com.ar](mailto:aemarcel@kpmg.com.ar)



## Contact details

Rowland Phillips

KPMG LLP (UK)

+44 20 7311 8797

Rowland.Phillips@kpmg.co.uk